PEMANFAATAN KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris* L.) DAN JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleutorus ostreatus*) DALAM PEMBUATAN BAKSO NABATI

THE UTILIZATION OF RED BEAN (*Phaseolus vulgaris* L.) AND OYSTER MUSHROOM (*Pleutorus ostreatus*) IN MAKING VEGETABLE MEATBALL

Khusnul Khuluqiah¹, Vonny Setiaries Johan², Rahmayuni²

¹Mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

²Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

Email korespondendi : Khusnulkhuluqiah03@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan formulasi kacang merah dan jamur tiram putih terbaik dalam pembuatan bakso nabati dan yang memenuhi SNI. Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen, dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari lima perlakuan dan tiga kali ulangan sehingga diperoleh 15 unit percobaan. Perlakuan pada penelitian ini yaitu KJ₁ = Rasio kacang merah 100%, jamur tiram putih 0%, KJ₂ = Rasio kacang merah 90%, jamur tiram putih 10%, KJ₃ = Rasio kacang merah 80%, jamur tiram putih 20%, KJ₄ = Rasio kacang merah 70%, jamur tiram putih 30%, KJ₅ = Rasio kacang merah 60%, jamur tiram putih 40%. Data dianalisis secara statistik menggunakan sidik ragam (ANOVA) dan (DNMRT) pada taraf 5%. Perlakuan terbaik pada penelitian ini yaitu bakso KJ₄ = rasio kacang merah 70%, jamur tiram putih 30% dengan kadar air 67,722%, kadar abu 2,350%, kadar lemak 0,136%, kadar serat kasar 2,333%, kadar protein 8,848%. Hasil penilaian sensori memiliki deskripsi warna agak abu-abu, rasa kacang merah dan jamur tiram putih, beraroma kacang merah dan jamur tiram putih, dan memiliki tekstur agak kenyal. Hasil penilaian hedonik warna, rasa, aroma, dan tekstur yang disukai oleh panelis.

Kata kunci : Kacang merah, jamur tiram putih, bakso nabati.

ABSTRACT

The purpose of this research was to obtain the best formulation of red bean and oyster mushroom in making vegetable meatballs. This research used experimental method by using a complete randomized design (RAL) with five treatments and three replication. The treatments were KJ₁ = red beans 100% and oyster mushrooms 0%, KJ₂ = red beans 90% and oyster mushrooms 10%, KJ₃ = red beans 80% and oyster mushrooms 20%, KJ₄ = red beans 70% and oyster mushrooms 30%, KJ₅ = red beans 60% and oyster mushrooms 40%. Data were statistically analyzed using ANOVA and DNMRT at 5% level. Based on this research the best treatment was meatball KJ₄ = red bean 70% and oyster mushroom 30% which had 67.722% moisture content, 2.350% ash content, 0.136% fat content 0.136%, 2.333% crude fiber content. Result of the the sensory test were descriptively colored rather gray, red bean and oyster mushroom taste, red bean and oyster mushroom flavor, and rather chewy in texture. Result of the hedonic test on color, taste, aroma, texture and overall assessment were liked by panelists.

Keywords: Red bean, oyster mushroom, vegetable meatball.

1Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

2Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

PENDAHULUAN

Bakso merupakan jajanan yang banyak diminati di Indonesia yang memiliki rasa khas dan enak. Umumnya bakso terbuat dari bahan pangan hewani seperti daging. Penggunaan bahan baku daging memiliki harga produksi yang relatif mahal. Selain itu, menurut Tuminah (2010) kandungan asam lemak jenuh pada daging dapat meningkatkan resiko penyakit jantung dan hiperkolesterol. Oleh karena itu, diperlukan diversifikasi pangan dengan bahan baku yang lebih murah dan merupakan sumber protein namun rendah lemak dalam pembuatan bakso.

Bakso nabati merupakan bakso yang bahan utamanya menggunakan bahan yang bersumber dari tumbuh-tumbuhan. Pembuatan bakso nabati ditujukan untuk diet vegetarian dan orang-orang yang ingin mengonsumsi bakso nabati. Vegetarian adalah orang yang tidak mengonsumsi daging tetapi hanya makan sayur-sayuran dan bahan makanan nabati lainnya. Bakso nabati biasanya menggunakan dua atau lebih bahan baku untuk memenuhi SNI bakso daging kombinasi. Bahan baku yang dapat digunakan diantaranya adalah kacang merah dan jamur tiram putih.

Menurut Mahmud *et al.* (2009), kandungan nutrisi dalam 100 g kacang merah diantaranya karbohidrat 56,20 g, protein 22,10 g, air 17,70 g, serat 4,00 g, abu 2,90 g, lemak 1,10 g, fosfor 429 mg, besi 10,30 mg, dan tiamin 0,40 mg. Nuraidah (2013) telah melakukan penelitian studi pembuatan daging tiruan dari kacang merah dengan hasil produk *steak* dan sate lebih disukai oleh panelis sedangkan bakso kurang disukai panelis karena rasa dan tekstur yang dihasilkan. Oleh karena itu, perlu ditambahkan bahan untuk memperbaiki rasa dan tekstur bakso. Menurut Tim BPPT (2004) dalam

1Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau
2Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

Tjokrokusumo (2008), kandungan nutrisi dalam 100 g jamur tiram putih diantaranya air 89,60 g serat 3,44 g, protein 3,15 g, karbohidrat 0,63 g, lemak 0,10 g, abu 0,82 g, dan asam amino esensial yang bermanfaat untuk kesehatan. Penggunaan jamur tiram dalam pembuatan bakso nabati berpotensi memberi asupan protein dan juga kebutuhan serat.

Beberapa penelitian tentang bakso jamur tiram putih telah banyak dilakukan. Falahudin (2013) meneliti tentang kekenyalan dan kandungan protein bakso menggunakan campuran daging sapi dengan tepung jamur tiram. Perlakuan perbandingan daging dan tepung jamur tiram 100 : 0, 90 : 10, 80 : 20, 70 : 30, dan 60 : 40. Hasil penelitian didapatkan bahwa penambahan tepung jamur tiram putih sebagai campuran bahan dasar adonan bakso dapat meningkatkan kekenyalan.

Berdasarkan hal yang telah dijelaskan di atas, maka telah dilakukan penelitian Pemanfaatan Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.) dan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dalam Pembuatan Bakso Nabati. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan formulasi kacang merah dan jamur tiram putih terbaik dalam pembuatan bakso nabati dan yang memenuhi SNI.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Bahan baku yang digunakan adalah kacang merah, jamur tiram putih, tapioka, bawang merah, bawang putih, merica, putih telur, garam dan air es. Bahan kimia yang digunakan untuk analisis terdiri dari H₂SO₄ 36,8 N, NaOH 40%, K₂SO₄ 10%, HCL 0,02 N, Na₂SO₃, HgO, H₂BO₃ 1%, N-heksan, indikator metil merah 1%, alkohol 96%, dan akuades.

Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan bakso adalah pisau, baskom, timbangan, *blender*, kompor, panci, dan sendok. Alat-alat yang digunakan dalam analisis kimia yaitu timbangan analitik, oven, cawan porselen, desikator, tanur, pendingin balik, labu ukur, pipet tetes, *erlenmeyer*, spatula, kertas saring, penjepit, sarung tangan, kamera, dan alat-alat untuk uji sensori adalah nampan, piring, , kertas label, alat tulis serta bilik pengujian (*booth*).

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari lima perlakuan dan tiga kali ulangan sehingga diperoleh 15 unit percobaan. Perlakuan dalam penelitian ini mengacu pada Falahudin (2013). Rasio kacang merah dan jamur tiram sebagai berikut :

KJ₁= Kacang merah 100%

KJ₂= Kacang merah 90%, jamur tiram putih 10%

KJ₃= Kacang merah 80%, jamur tiram putih 20%

KJ₄= Kacang merah 70%, jamur tiram putih 30%

KJ₅ = Kacang merah 60%, jamur tiram putih 40%

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan sidik ragam (ANOVA). Apabila didapatkan data F hitung $\geq F$ tabel maka dilakukan uji lanjut dengan uji *duncan's new multiple range test* (DNMRT) pada taraf 5%.

Pelaksanaan Penelitian

Penggilingan kacang merah (Widya dan Annis, 2016)

Kacang merah kering dipisah dari kotoran dan dicuci bersih kemudian direndam selama 24 jam, dicuci dengan air yang mengalir kemudian direbus dengan presto selama 40-45 menit agar tekstur kacang merah menjadi lunak. Kacang merah ditiriskan dan dihaluskan dengan *blender*. Kemudian diperoleh kacang merah lumat.

Persiapan jamur tiram (Zebua, 2014)

Jamur tiram putih dipilih yang masih segar, dicuci dengan air yang mengalir untuk menghilangkan kotorannya lalu ditiriskan. Jamur tiram putih *diblansing* dengan suhu 80°C selama 5 menit. Jamur tiram putih ditiriskan kembali kemudian dihaluskan dengan menggunakan *blender* hingga halus tanpa penambahan air kemudian diperoleh jamur tiram lumat.

Pembuatan bakso (Pradana, 2012)

Kacang merah dan jamur tiram putih disiapkan sesuai dengan perlakuan. Tapioka dan bumbu-bumbu seperti garam, bawang putih, bawang merah, merica, putih telur ditambahkan hingga menjadi adonan. Adonan bakso kemudian diaduk hingga kalis, lalu dicetak dengan tangan membentuk bulatan-bulatan. Adonan yang sudah dicetak kemudian direndam dalam air hangat (40°-45° C) selama 20 menit, lalu direbus pada suhu 85°-100° C atau sampai mengapung. Bakso kemudian ditiriskan hingga dingin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Air

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa rasio kacang merah dan jamur tiram putih dalam pembuatan bakso memberikan pengaruh nyata terhadap kadar air bakso yang dihasilkan. Rata-rata kadar air bakso yang dihasilkan setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 1.

1Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

2Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

Tabel 1. Rata-rata kadar air bakso

Perlakuan	Kadar air (%)
KJ ₁ = Kacang merah 100%	63,661 ^a
KJ ₂ = Kacang merah 90%, jamur tiram putih 10%	64,675 ^b
KJ ₃ = Kacang merah 80%, jamur tiram putih 20%	65,185 ^c
KJ ₄ = Kacang merah 70%, jamur tiram putih 30%	67,722 ^d
KJ ₅ = Kacang merah 60%, jamur tiram putih 40%	68,541 ^e

Ket: Angka-angka yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%.

Tabel 1 menunjukkan bahwa kadar air bakso yang dihasilkan berkisar antara 63,661-68,541%. Kadar air bakso yang tertinggi diperoleh pada perlakuan KJ₅ yaitu rasio kacang merah 60%, jamur tiram putih 40% sebesar 68,541% dan kadar air bakso yang terendah diperoleh pada perlakuan KJ₁ yaitu rasio kacang merah 100% sebesar 63,661%. Kadar air bakso pada penelitian ini mengalami peningkatan, seiring dengan meningkatnya jamur tiram putih dan semakin menurunnya kacang merah yang ditambahkan. Hal ini disebabkan karena kadar air pada kacang merah lebih rendah dibandingkan dengan jamur tiram putih. Berdasarkan hasil analisis bahan baku diperoleh kadar air kacang merah sebesar 74,679% dan kadar air jamur tiram putih sebesar 93,344%. Hal ini sesuai dengan Muchtadi (1990) yang menyatakan kandungan air jamur tiram putih segar sangat tinggi yaitu 90,970%.

Kadar air bakso dipengaruhi oleh kadar serat. Kadar serat pada kacang merah lumut sebesar 4,254% dan serat pada jamur tiram putih lumut sebesar 3,601%. Menurut Santoso (2011) kadar serat berdasarkan

kelarutannya terbagi menjadi dua yaitu serat larut dan serat tidak larut air. Serat larut air adalah serat makanan yang dapat mengikat air membentuk gel sehingga serat larut air yang semakin tinggi akan mencegah hilangnya air. Serat larut air pada jamur tiram diduga lebih tinggi dibandingkan dengan serat larut air kacang merah. Hal ini sesuai dengan penelitian Synytsya *et al.* (2008) yang menyatakan bahwa kandungan serat larut air pada jamur berkisar antara 2,0-4,9%. Serat larut air pada kacang merah hanya sebesar 3% (Khan *et al.*, 2007). Hal ini dikarenakan serat akan meningkatkan kemampuan mengikat air sehingga kadar air meningkat (Chun *et al.*, 2003 dalam Praptiningsih *et al.*, 2017).

Kadar Abu

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa rasio kacang merah dan jamur tiram putih dalam pembuatan bakso memberikan pengaruh nyata terhadap kadar abu bakso yang dihasilkan. Rata-rata kadar abu bakso yang dihasilkan setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata kadar abu bakso

Perlakuan	Kadar abu (%)
KJ ₁ = Kacang merah 100%	2,746 ^a
KJ ₂ = Kacang merah 90%, jamur tiram putih 10%	2,566 ^b
KJ ₃ = Kacang merah 80%, jamur tiram putih 20%	2,453 ^c
KJ ₄ = Kacang merah 70%, jamur tiram putih 30%	2,350 ^d
KJ ₅ = Kacang merah 60%, jamur tiram putih 40%	2,238 ^e

Ket: Angka-angka yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%.

1Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

2Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

Tabel 2 menunjukkan bahwa kadar abu bakso yang dihasilkan berkisar antara 2,238-2,746%. Kadar abu bakso yang tertinggi diperoleh pada perlakuan KJ₁ yaitu rasio kacang merah 100% sebesar 2,746% dan kadar abu bakso yang terendah diperoleh pada perlakuan KJ₅ yaitu rasio kacang merah 60%, jamur tiram putih 40% sebesar 2,238%. Kadar abu bakso pada penelitian ini mengalami peningkatan, seiring dengan meningkatnya kacang merah dan semakin menurunnya jamur tiram putih yang ditambahkan. Hal ini disebabkan karena kadar abu pada kacang merah lebih tinggi sebesar 3,131% dibandingkan dengan kadar abu jamur tiram putih sebesar 0,898% berdasarkan hasil analisis kadar abu kacang merah dan jamur tiram putih. Hal ini sesuai dengan Mahmud *et al.* (2009) yang menyatakan kadar abu kacang merah lebih tinggi 2,900 g dibandingkan dengan jamur tiram putih 0,820 g.

Tingginya kadar abu yang dihasilkan karena bahan baku kacang merah yang digunakan. Hal ini sesuai dengan Sukami (1979) dalam Nuraidah (2013) yang menyatakan bahwa kacang-kacangan selain sebagai sumber protein juga sebagai sumber mineral. Menurut Mahmud *et al.* (2009) kandungan mineral yang terdapat pada kacang merah antara lain kalsium 502 mg,

fosfor 429 mg, besi 10,300 mg, dan tiamin 0,400 mg, Rahardjo (2003) menyatakan jamur tiram putih mengandung 393 mg kalium, 348 mg fosfor, 87 mg natrium, 33 mg kalsium, dan 15,200 mg besi.

Unsur mineral yang tidak ikut terbakar setelah proses pengabuan yaitu kalsium, fosfor, dan besi sedangkan tiamin akan ikut terbakar karena tidak tahan terhadap suhu tinggi. Semakin tinggi kadar mineral pada bahan baku maka semakin tinggi pula kadar abu bakso yang dihasilkan. Mineral merupakan senyawa anorganik yang mempunyai peranan penting dalam tubuh yang harus disuplai dari makanan yang dikonsumsi. Menurut Nabryzki (2002) mineral dalam bahan pangan dibutuhkan untuk memelihara dan menjaga metabolisme normal dari tubuh dan fungsi-fungsi dari jaringan tubuh.

Kadar Lemak

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa rasio kacang merah dan jamur tiram putih dalam pembuatan bakso memberikan pengaruh nyata terhadap kadar lemak bakso yang dihasilkan. Rata-rata kadar lemak bakso yang dihasilkan setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata kadar lemak bakso

Perlakuan	Kadar lemak (%)
KJ ₁ = Kacang merah 100%	0,177 ^c
KJ ₂ = Kacang merah 90%, jamur tiram putih 10%	0,158 ^{bc}
KJ ₃ = Kacang merah 80%, jamur tiram putih 20%	0,150 ^{ab}
KJ ₄ = Kacang merah 70%, jamur tiram putih 30%	0,136 ^{ab}
KJ ₅ = Kacang merah 60%, jamur tiram putih 40%	0,128 ^a

Ket: Angka-angka yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%.

1Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

2Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

Tabel 3 menunjukkan bahwa kadar lemak bakso perlakuan KJ₁ berbeda nyata dengan perlakuan KJ₃, KJ₄, dan KJ₅ namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan KJ₂. Perlakuan KJ₅ berbeda nyata dengan KJ₁ dan KJ₂, namun berbeda tidak nyata dengan KJ₃ dan KJ₄. Kadar lemak bakso berkisar antara 0,128-0,177%. Kadar lemak bakso pada penelitian ini secara keseluruhan cenderung mengalami peningkatan, seiring dengan meningkatnya kacang merah dan semakin menurunnya penambahan jamur tiram putih. Hal ini disebabkan karena kadar lemak pada kacang merah lebih tinggi dibandingkan dengan jamur tiram putih. Berdasarkan hasil analisis bahan baku diperoleh kadar lemak kacang merah sebesar 0,784% dan kadar lemak jamur tiram putih sebesar 0,462%. Lemak jamur tiram sangat rendah yaitu sebesar 0,680% (Lee *et al.*, 2008 *dalam* Praptiningsih *et al.*, 2017).

Kadar lemak bakso yang dihasilkan rendah berkisar antara 0,128-0,177%. Hal ini disebabkan karena kadar lemak pada kedua bahan baku dalam pembuatan bakso juga rendah. Menurut Astawan (2009) kacang merah memiliki kandungan lemak yang sangat rendah, serta bebas kolesterol.

Komponen lemak kacang merah terdiri atas asam lemak jenuh sebanyak 19% dan asam lemak tak jenuh sebanyak 63,300%. Asam lemak utama yang terkandung dalam kacang merah adalah asam lemak linoleat (Salunkhe *dalam* Suciono, 1995). Menurut Sumarmi (2006) jamur tiram putih mengandung 72% asam lemak tak jenuh. Lemak pada jamur tiram putih terdiri atas asam lemak linoleat. Asam lemak linoleat merupakan asam lemak esensial, yaitu asam lemak yang tidak dapat diproduksi sendiri oleh tubuh. Menurut Harper *et al.*, (1979) asam lemak linoleat sangat berperan dalam pemeliharaan pembuluh darah sehingga mencegah penyumbatan pembuluh darah dan penyakit jantung.

Kadar Protein

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa rasio kacang merah dan jamur tiram putih dalam pembuatan bakso memberikan pengaruh nyata terhadap kadar protein bakso yang dihasilkan. Rata-rata kadar protein bakso yang dihasilkan setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata kadar protein bakso

Perlakuan	Kadar protein (%)
KJ ₁ = Kacang merah 100%	11,898 ^c
KJ ₂ = Kacang merah 90%, jamur tiram putih 10%	10,430 ^d
KJ ₃ = Kacang merah 80%, jamur tiram putih 20%	9,652 ^c
KJ ₄ = Kacang merah 70%, jamur tiram putih 30%	8,848 ^b
KJ ₅ = Kacang merah 60%, jamur tiram putih 40%	7,535 ^a

Ket: Angka-angka yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%.

Tabel 4 menunjukkan bahwa kadar protein bakso berkisar antara 7,535-11,898%. Kadar protein bakso yang tertinggi diperoleh pada perlakuan KJ₁ yaitu rasio kacang merah 100% sebesar 11,898% dan kadar protein bakso yang terendah diperoleh pada perlakuan KJ₅ yaitu rasio kacang merah 60%, jamur tiram putih 40% sebesar 7,535%. Kadar protein bakso pada penelitian ini mengalami penurunan, seiring dengan berkurangnya kacang merah dan semakin bertambahnya jamur tiram putih yang ditambahkan. Hal ini disebabkan karena kadar protein pada kacang merah lebih tinggi sebesar 17,329% dibandingkan dengan kadar protein jamur tiram putih sebesar 2,001% berdasarkan hasil analisis kadar protein kacang merah dan jamur tiram putih.

Protein mempunyai peranan penting bagi tubuh manusia, diantaranya sebagai sumber energi, zat pembangun, dan zat pengatur dalam tubuh (Muchtadi *et al.*, 2006). Tubuh dapat menyerap protein dalam bentuk asam amino. Asam amino selalu mempunyai unsur nitrogen didalamnya. Jumlah unsur nitrogen ini yang kemudian dapat digunakan sebagai dasar penentuan kadar protein.

Kacang merah merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang memiliki protein cukup tinggi, yaitu sebesar 22,100 g dengan kandungan asam amino esensial seperti leusin mencapai 76,160 mg (Astawan, 2009). Jumlah tersebut termasuk jumlah yang cukup banyak sehingga menjadikan kacang merah sebagai sumber makanan yang memiliki kandungan protein cukup baik. Leusin merupakan asam amino esensial yang diduga berfungsi untuk perombakan dan pembentukan protein otot, membantu penyerapan kalsium, membantu menurunkan kadar gula darah, dan membantu penyembuhan tulang, jaringan otot, dan kulit pasca operasi.

Jamur tiram putih memiliki kandungan asam amino esensial. Asam

amino esensial adalah asam amino yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah yang cukup. Jamur tiram putih terdapat sembilan asam amino esensial dan bahkan beberapa diantaranya memiliki kadar lebih tinggi dibandingkan yang terkandung dalam protein telur ayam. Sembilan jenis asam amino esensial tersebut yaitu leusin, isoleusin, valin, triptofan, lisin, threonin, fenilalanin, metionin, dan histidin (Maulana, 2012).

Rekapitulasi Hasil Analisis Perlakuan terpilih

Berdasarkan rekapitulasi hasil penelitian menyimpulkan bahwa perlakuan terbaik yaitu KJ₄ yaitu kacang merah 70% : jamur tiram putih 30%. Perlakuan KJ₄ menjadi perlakuan terbaik karena masih memenuhi SNI 3818-2014 tentang syarat mutu bakso daging kombinasi, sedangkan KJ₅ memiliki kadar protein yang tidak memenuhi SNI 3818-2014. Hasil analisis kimia menunjukkan KJ₄ memiliki kadar air sebesar 67,722% yang sesuai dengan SNI 3818-2014 yaitu maksimal 70%. Kadar abu sebesar 2,350% yang sesuai dengan SNI 3818-2014 yaitu maksimal 3%. Kadar lemak sebesar 0,136% yang sesuai dengan SNI 3818-2014 yaitu maksimal 10%. Kadar protein sebesar 8,848% yang sesuai dengan SNI 3818-2014 yaitu maksimal 8%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan data dan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Rasio kacang merah lumat dan jamur tiram putih lumat yang berbeda, berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar abu, kadar lemak, dan kadar protein.
2. Perlakuan terbaik berdasarkan parameter yang diuji adalah KJ₄ yaitu rasio kacang merah 70%, jamur tiram putih 30%. Bakso yang dihasilkan

1Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

2Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

memiliki kadar air 67,722%, kadar abu 2,350%, kadar lemak 0,136%, kadar protein 8,848%.

Saran

Adapun saran dari penelitian ini yaitu perlu dilakukan uji lanjut bakso nabati kacang merah lumat dan jamur tiram putih lumat untuk mengetahui umur simpan produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional. 2014. *SNI 01-3818-2014: Bakso Daging*. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- Falahudin, A. 2013. Kajian kekenyalan dan kandungan protein bakso menggunakan campuran daging sapi dan tepung jamur tiram putih (*Pleatorus ostreatus*). *Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan*. 1(2).
- Khan, A. R., S. Alam., S., Bibi, dan Khalil. 2007. Dietary fiber profil of food legumes. *Jurnal Agric*. 23(3).
- Mahmud, M. K., N. A. Hermana., R. R. Zulfianto, I. Apriyantono., B. Ngadiarti., Hartini, Bernadus, dan Tinexcelli. 2009. Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI). Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Maulana, E. 2012. Panen Jamur Tiram Musim Panduan Lengkap Bisnis dan Budidaya Jamur Tiram. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Muchtadi, D., M. Astawan, dan N. S. Palupi. 2006. *Metabolisme Zat Gizi Pangan*. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Muchtadi, T. R. 1990. *Teknologi pengawetan jamur mutiara (*Pleurotus ostreatus*)*. Laporan Penelitian. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nabryzki, M. 2002. *Mineral Components*. Boca Raton : CRC Press.
- Nuraidah. 2013. *Studi Pembuatan Daging Tiruan dari Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L)*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Pradana, E. 2012. *Evaluasi Mutu Bakso Jantung Pisang dan Ikan Patin sebagai Makanan Kaya Serat*. Skripsi (Tidak dipublikasikan). Fakultas Pertanian. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Praptiningsih, Y., N. Widya., T. Lindriati, dan I. Manikam. 2017. Sifat-sifat seasoning alami jamur merang (*Volvariella volvaceae*) terfermentasi menggunakan tapioka teroksidasi sebagai bahan pengisi. *Jurnal Agroteknologi*. 11(1).
- Rahardjo, S. 2003. *Kajian Proses dan Formulasi Pembuatan Sosis Nabati dari Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)*. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Santoso, A. 2011. *Serat Pangan (*Dietary Fiber*) dan Manfaatnya Bagi Kesehatan*. Artikel Ilmiah. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Widya Dharma. Klaten.
- Suciono. 1995. *Isolasi dan Karakteristik Protein Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris*) dan Kacang Tolo (*Vigne unguiculata*) serta Pengujian Sifat Antigeniknya Sebelum dan Sesudah Fermentasi Asam Laktat*.

1Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau
2Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

Skripsi. Fakultas Teknologi
Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
Bogor.

Sumarmi, 2006. Botani dan tinjauan gizi
jamur tiram putih. *Jurnal Inovasi
Pertanian*. 4(2).

Synytsya, A., K. Mickova., I. Jablonsky.,
M. Slukova, and J. Copicova. 2008.
Mushrooms of genus pleutorus as a
source of fibres and glucans for
food supplements. *Journal of Food
Science*. 26(6).

Tjokrokusumo, D. 2008. Jamur tiram putih
(*Pleurotus ostreatus*) untuk
meningkatkan ketahanan pangan
dan rehabilitas pangan. *Jurnal
Managemen Teknik Lingkungan*.
4(1).

Tuminah, S. 2010. Efek perbedaan sumber
dan struktur kimia asam lemak
jenuh terhadap kesehatan. *Buletin
Penelitian Kesehatan*. 38(1).

Widya, A. H. J, dan Annis. C. A. 2016.
Peningkatan daya terima dan kadar
protein nugget substitusi ikan lele
(*Clarias batrachus*) dan kacang
merah (*Vigna angularis*). *Jurnal
Media Gizi Indonesia*. 11(1).

Widyastuti, N. 2008. Optimasi
pengeringan tepung jamur tiram
putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan
pengeringan cabinet. *Jurnal
Teknologi Bioindustri*. 2(1).

Zebua, E. A. 2014. Pengaruh
Perbandingan Kacang Merah dan
Jamur Tiram dengan Penambahan
Tapioka dan Tepung Talas
terhadap Mutu Sosis. Skripsi.
Fakultas Pertanian. Universitas
Sumatera Utara. Medan.

1Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau
2Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau